

## Решения контрольных работ второй четверти

Вспомогательные функции.

### 1. Правильный многоугольник:

```
это нуголь n п д
  по
  пр :п
  повтори :н[
    вп :д
    пр 360 / :н
  ]
  лв :п
  пп
конец
```

### 2. Ромб

```
это рм п у д
  по
  пр :п - :у / 2
  повтори 2[
    вп :д
    пр :у
    вп :д
    пр 180 - :у
  ]
  лв :п - :у / 2
  пп
конец
```

### 3. Дуга (часть окружности, эта процедура делает вп на заданный радиус, рисование дуги и возвращение на свою исходную позицию)

```
это дуга р г
  вп :р
  пр 90
  по
  повтори :г[
    вп 2 * :р * 3.14159265359 / 360
    пр 1
  ]
  пп
  лв 90
  нд :р
  лв :г
конец
```

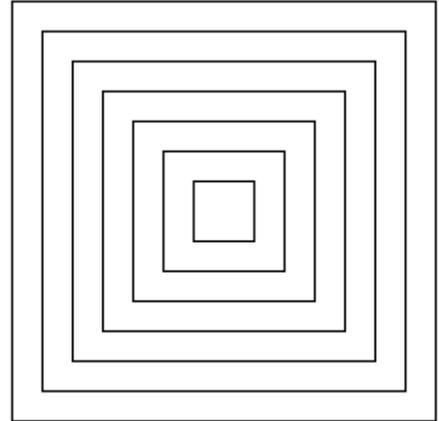
### 4. Дуга 2 (в отличии от дуги рисует дугу с той позиции, где находится черепаха. Последний параметр п определяет рисовать окружность по часовой стрелки или против (1 для первого, -1 для второго))

```
это дуга_2 р г п
  по
  повтори :г[
    вп 2 * :р * 3.14159265359 / 360
    пр :п
  ]
  пп
конец
```

Решение контрольной работы 1

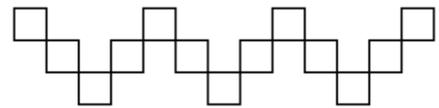
```

это задача1_1
сг по
  пусть "а 30
  повтори 7[
    пп нд :а / 2 пр 90 нд :а / 2 лв 90 по
    нуголь 4 0 :а
    пп пр 90 вп :а / 2 лв 90 вп :а / 2 по
    пусть "а :а + 30
  ]
  пп
конец
    
```



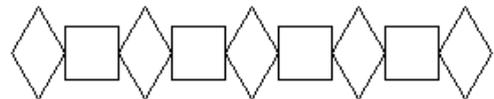
```

это задача1_2
сг по
  повтори 3[
    повтори 3[
      нуголь 4 90 16
      пр 90 пп вп 16
      пр 90 вп 16 по лв 180
    ]
    лв 90 вп 16 пр 90
    повтори 3 [
      нуголь 4 0 16
      пп вп 16 пр 90 вп 16
      по лв 90
    ]
    пр 90 нд 16 лв 90
  ]
  пп
конец
    
```



```

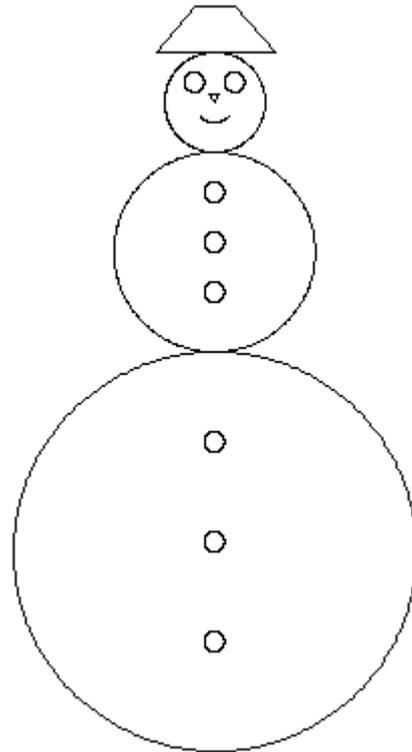
это задача1_3
сг по
  повтори 4[
    рм 90 120 30
    пр 90 пп вп 30 по лв 90 нд 15
    нуголь 4 0 30
    вп 15 пр 90 пп вп 30 по лв 90 по
  ]
  рм 90 120 30
  пп
конец
    
```



Решение контрольной работы 2

это задача2\_1  
 сг нд 200 по  
 лв 90 дуга\_2 100 360 1  
 дуга\_2 100 180 1  
 дуга\_2 50 360 -1  
 дуга\_2 50 180 -1  
 дуга\_2 25 360 1  
 дуга\_2 25 180 1  
 лв 90 нд 350  
 повтори 3[  
     вп 200 / 4  
     лв 90 дуга\_2 5 360 1 пр 90  
 ]  
 вп 200 / 4  
 повтори 3[  
     вп 100 / 4  
     лв 90 дуга\_2 5 360 1 пр 90  
 ]  
 вп 100 / 4  
 вп 35 пр 90 нд 15 лв 90 дуга\_2 5 360 1  
 пр 90 вп 30 лв 90 дуга\_2 5 360 -1  
 лв 90 вп 15 пр 90  
 нд 20  
 лв 90  
 дуга\_2 10 45 1 пр 180  
 дуга\_2 10 45 -1  
 дуга\_2 10 45 -1 пр 180  
 дуга\_2 10 45 1  
 пр 90  
 вп 10  
 нуголь 3 330 5  
 вп 25  
 по  
 пр 90 вп 30 лв 130  
 вп 30 лв 50 вп 20 лв 50  
 вп 30 лв 130 вп 30  
 пп сч

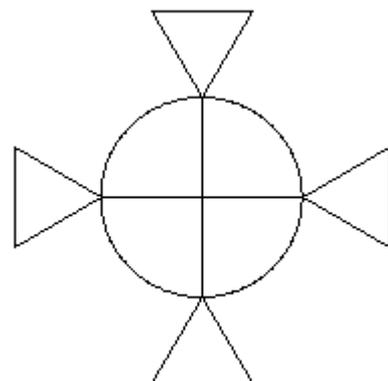
конец



это задача2\_2

пч  
 по  
 повтори 2[  
     вп 50 нуголь 3 -30 50  
     по нд 100 нуголь 3 150 50  
     по вп 50 пр 90  
 ]  
 дуга 50 360  
 пп  
 сч

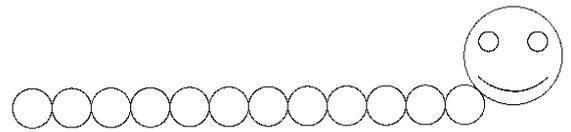
конец



это задача2\_3

сг  
пр 90 нд 300 лв 90  
по  
повтори 12[  
    дуга\_2 20 360 1  
    дуга\_2 20 180 1  
    лв 180  
]  
дуга\_2 20 45 -1  
дуга\_2 50 360 1  
пр 45  
пп вп 50  
дуга\_2 10 360 1  
пр 90 вп 70 лв 90  
дуга\_2 10 360 -1  
пр 90 нд 35 лв 90  
нд 50  
лв 90  
дуга\_2 50 45 1 пр 180  
дуга\_2 50 45 -1  
дуга\_2 50 45 -1 пр 180  
дуга\_2 50 45 1  
пп  
сч

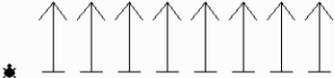
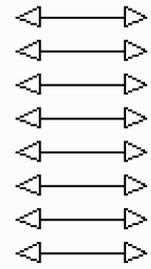
конец



Решение практических работ (за 14.11.2019 и 13.12.2019)  
Общие программы

<pre>ЭТО НАСТ       ИГ       КРАСЬ       НЦ 0 КОНЕЦ</pre>		Подготовка поля (белый фон, черное перо)
<pre>ЭТО ТР Д повтори 3[вп :д пр 120] КОНЕЦ</pre>		Треугольник
<pre>ЭТО РОМБ П У Д пр :п - :у / 2 повтори 2[ вп :д пр :у вп :д пр 180 - :у ] лв :п - :у / 2 КОНЕЦ</pre>		Ромб

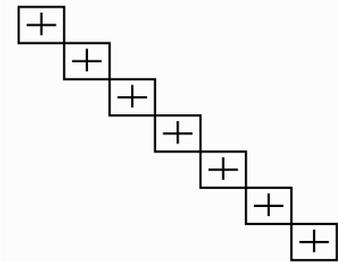
14.11.2019

<pre>это кр1 наст пп пр 90 нд 100 лв 90 повтори 8[ по вп 80 пр 30 нд 25 вп 25 лв 60 нд 25 вп 25 пр 30 нд 80 пр 90 вп 10 нд 20 вп 20 пп вп 25 лв 90 ] КОНЕЦ</pre>	
<pre>это кр2 наст пп вп 80 по повтори 8[ по повтори 2[ пр 90 вп 20 лв 90 нд 6 тр 12 вп 6 пр 90 нд 20 пр 90 ] пп нд 20 ] КОНЕЦ</pre>	
<pre>это кр3 наст пп лв 90 вп 90 пр 90 повтори 10[ по вп 40 ромб 0 60 20 нд 30 ромб 56 60 10 нд 10 пп пр 90 вп 20 лв 90 ] КОНЕЦ</pre>	

```

это кр4
наст пп лв 90 вл 90 пр 90 вл 50
повтори 7
[по
повтори 4[
вл 20 пр 90
]
пр 90 вл 10 лв 90 пп вл 4 по вл 12 нд 6
пр 90 вл 6 нд 12 вл 6 лв 90 пп нд 10 лв
90 вл 10 пр 90 пп нд 20 пр 90 вл 20 лв
90
]
конец

```



13.12.2019

```

ЭТО УГОЛЬНИК Н Д П
пр :п
повтори :н[
вл :д
пр 360 / :н
]
лв :п
конец

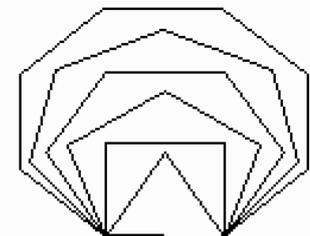
```

Многоугольник (процедуры ниже описаны в соответствии с ним (количество углов, длина, поворот))

```

это кр1
наст пп нд
угольник 5 50 270
угольник 4 20 270
угольник 3 20 270
угольник 2 20 270
угольник 1 20 270
конец

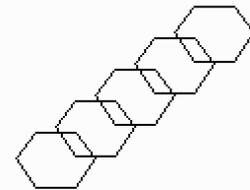
```



```

это кр2
наст
повтори 5[
по
угольник 6 20 270
пп нд 20 лв 90 вл 20 пр 90
]
конец

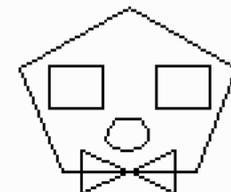
```



```

это кр3
наст
по
угольник 5 50 270
лв 90 вл 25 пр 90 пп вл 50 лв 90 вл 10
по угольник 4 20 270 пп нд 20 по
угольник 4 20 180 пп вл 10 пр 90 нд 25
по угольник 10 5 290 - 180 пп нд 25 по
угольник 3 20 60 угольник 3 20 240
конец

```



```

это кр4
наст
пр 45
пп нд 90 по
лв 45
по
повтори 3[
угольник 5 20 270
угольник 5 20 150
угольник 5 20 30
пр 30 пп вл 60 по лв 30
]
конец

```

